

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 2

DE LA BILATÉRALITÉ

DANS LA

TUBERCULOSE GÉNITALE

CHEZ L'HOMME

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 7 novembre 1930

PAR

Mièn LÝ-VÀN

Né à TAN-AN (Cantho) (Cochinchine), le 20 juillet 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur....	<i>Président.</i>
		GUYOT, professeur.....	
		ANDÉRODIAS, professeur..	<i>Juges.</i>
		PERY, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 2

DE LA BILATÉRALITÉ

DANS LA

TUBERCULOSE GÉNITALE

CHEZ L'HOMME

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 7 novembre 1930

PAR

Mièn L^Y-VÀN

Né à TAN-AN (Cantho) (Cochinchine), le 20 juillet 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. DUVERGEY, professeur....	<i>Président.</i>
		GUYOT, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
		ANDÉRODIAS, professeur..	
		PERY, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSE, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUIL, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGÈS.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	N	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	N.
Anatomie.....	VILLEMEN.	Physique médicale et pharmacologique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie), MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
id.....	DUFOUR.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CREYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	N.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.
id.....	DELMAS-MARSALET.	Chimie générale pharmac. et toxicologie.	VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Accouchements.....	N.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidenté du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A LA MEMOIRE DE MA MERE

En témoignage de notre grande affection,
de notre respect et de notre profonde reconnaissance.

A LA MEMOIRE DE MA GRAND'MERE

A LA MEMOIRE DE MES BEAUX-PARENTS

A MON FRERE, A MES SOEURS

A MES BEAUX-FRERES

A TOUS MES PARENTS

A NOTRE GRAND AMI
LE DOCTEUR CAO-TRIEU-LOI

Très cordialement.

A MA FEMME

Très affectueusement.

A MON BEAU-FRERE

A TOUS MES CAMARADES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

A TOUS NOS AMIS

A MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE BORDEAUX

A MES MAITRES DES HOPITAUX DE BORDEAUX

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. DUVERGEY

*Professeur de Clinique des maladies des voies urinaires
à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Correspondant national de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre thèse
et dont nous n'oublierons pas l'extrême
obligeance et la bonté

DE LA BILATÉRALITÉ

DANS LA

TUBERCULOSE GÉNITALE

CHEZ L'HOMME

AVANT-PROPOS

La tuberculose génitale chez l'homme se révèle en clinique par un gonflement de l'épididyme. Elle est bénigne par son siège sur un organe non essentiellement vital; l'épididymite bacillaire est néanmoins une affection fort grave par sa fréquence, par sa nature tuberculeuse et son extension possible, non seulement au testicule correspondant, mais encore au système épididymo-testiculaire du côté opposé, à d'autres organes d'importance capitale tels que les reins et les poumons surtout, puis les os, le péritoine, les méninges, etc.

Nous ne parlerons pas de l'extension de la tuberculose génitale à tous les organes ci-dessus nommés, mais nous nous proposons d'étudier uniquement dans ce travail l'extension de la tuberculose épididymo-testiculaire d'un côté au côté opposé.

Après quelques mots, d'historique et un aperçu rapide sur les symptômes, l'évolution et les formes cliniques de la tuberculose génitale, sur les données d'anatomie pathologique, nous commencerons à traiter la question que nous voulons apprendre en cherchant à savoir :

1° comment se présentent en clinique les cas de tuberculose bilatérale de l'appareil génital de l'homme;

2° la fréquence de ces cas;

3° quelle en est la pathogénie;

4° comment certains auteurs pensent pouvoir prévoir la récurrence sur le côté sain.

Toutes ces questions ont leur importance, et nous verrons, dans le chapitre de la discussion sur la pathogénie, combien sont diverses les théories, et que, suivant les conclusions qu'en tire chaque auteur, le mode de traitement à appliquer est variable.

Nous donnerons ensuite le résumé succinct des divers modes de thérapeutique employés pour traiter la tuberculose génitale, des résultats que l'on peut en obtenir, et indiquerons quel est celui que nous croyons le plus employé aujourd'hui.

En dernier lieu, pour compléter notre étude, nous dirons un mot sur la question des opérations préventives préconisées par certains auteurs pour empêcher l'envahissement du testicule sain quand on est en présence d'une épididymite tuberculeuse unilatérale.

Enfin, il nous faut, avant de terminer cette page, remercier M. Le Professeur Duvergey du grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de cette thèse, dont il nous a inspiré le sujet, et lui témoigner notre profonde reconnaissance pour la bonté avec laquelle il nous a toujours accueilli.

C'est grâce à son extrême obligeance que nous avons pu relever dans son service des « maladies des voies urinaires » de l'Hôpital du Tondu les observations qui figurent à la fin de ce travail.

C'est également un devoir pour nous de témoigner toute notre reconnaissance à MM. les professeurs, nos maîtres de

la Faculté de médecine de Bordeaux, qui furent pour nous des maîtres éclairés et bienveillants.

Que M. le Doyen de la Faculté de médecine de Bordeaux trouve ici l'expression de notre sincère gratitude pour les bons conseils qu'il nous a prodigués, ainsi que toutes les marques de sympathie dont il nous a toujours honoré.

HISTORIQUE

L'histoire de la tuberculose génitale ne date que du siècle dernier. Auparavant, tout est confus, et, sous le nom de sarcocèle, les auteurs amassent des observations de carcinomes et de kystes, d'hématocèles, d'hydrocèles, même de gommes, d'enchondromes et de tubercules.

Plus tard, à la période de Laënnec, seul le tubercule du poumon est bien défini, tandis que l'unité pathologique de la maladie que nous étudions n'a pas pris encore naissance. Il faut arriver jusqu'en 1803 pour trouver une bonne description du tubercule de la glande spermatique, cette description étant faite par Bayle, qui a signalé sa coexistence avec le tubercule d'autres organes, entre autres celui des reins et de la prostate, des vésicules séminales et des poumons.

Arrivent ensuite les travaux de Louis, de Boyer, d'Astling Cooper, de Curling. Ainsi, la question se dégage d'étape en étape. Nous retrouvons les opinions de ces auteurs résumées dans la thèse remarquable soutenue en 1854 par Dufour. En 1855, Fossard, sous la rapide notice sur l'orchite tuberculeuse, dénomination empruntée à M. H. Larey, trace un tableau sommaire de la maladie. Seulement, sous ce titre, il décrit simplement les formes subaiguës.

En 1860, Simon Duplay étudie les formes ayant un début nettement inflammatoire, et semblable à celui de l'orchite franche; c'est à ces formes aiguës que Reclus réserve plus tard la dénomination d' « orchite tuberculeuse à début aigu ». Dans la même année, M. Desprès, dans sa thèse « Essai sur le diagnostic des tumeurs du testicule », a parlé de la question.

Le docteur Salleron publie en 1869 les 51 observations dans les *Archives de médecine*. Il signale que les malades porteurs de lésions tuberculeuses de l'appareil génital sont souvent des individus vigoureux, robustes, qui supportent leurs lésions sans aucun retentissement sur l'état général.

Mais c'est sûrement à Cruveiller que revient le mérite d'avoir écrit les pages les meilleures sur la question. Il n'admet pas la connexion de la tuberculisation testiculaire avec la tuberculisation pulmonaire; leur coïncidence, dit-il, est purement fortuite et ne se rattache à aucune loi particulière.

M. Mongin, dans sa thèse sur l'épididymite caséuse, a fait de l'inflammation caséuse une affection indépendante de la tuberculose.

Enfin, c'est M. Reclus qui, par sa thèse remarquable soutenue en 1876, vient jeter de la lumière sur la question, et l'on peut dire que c'est grâce à lui que l'unité pathologique de la tuberculose génitale s'est fait jour. Plus tard, la découverte du bacille tuberculeux et les études qui s'ensuivent viennent confirmer tout ce qu'il a décrit.

Depuis cette époque, de nombreux auteurs ont continué l'étude de la question sous diverses faces. Mais dans ces dernières années on dirige l'étude surtout vers la question du traitement. Tandis qu'en Allemagne la castration trouve encore des adeptes, en France elle cède de plus en plus le pas aux opérations économiques; parmi celles-ci, l'épididymectomie, dont Humbert Quénu, Longuet, Legueu, Marion et d'autres auteurs encore se montrent les fervents défenseurs.

FORMES CLINIQUES, SYMPTOMES ET EVOLUTION DE LA TUBERCULOSE GENITALE CHEZ L'HOMME

Chez l'homme, la tuberculose génitale se présente sous des aspects les plus variés. Tout d'abord, la tuberculose peut affecter une forme aiguë donnant lieu à cette forme décrite par Duplay et Reclus sous la dénomination d'orchite tuberculeuse aiguë, dont les symptômes fonctionnels et physiques sont semblables à ceux d'une vulgaire épididymite blennorragique. Le début est marqué par des phénomènes aigus : tuméfaction rapide du testicule et de l'épididyme, gonflements phlegmoneux des bourses, douleur très vive sur le trajet du cordon.

Parfois, la ressemblance du tableau clinique peut être complétée par un écoulement urétral qui est loin d'être exceptionnel suivant les dires de certains auteurs.

Si l'allure du début est foudroyante, on peut confondre encore avec une torsion du testicule.

Cette orchite peut se refroidir et prendre l'une des formes cliniques que nous allons décrire dans un instant, ou bien elle évolue vers la forme fistuleuse; alors, au bout de quelques semaines, il se forme sur le scrotum une saillie recouverte d'une peau rouge s'amincissant de plus en plus et donnant lieu à un abcès dont l'ouverture au dehors soulage bien le malade. Les fistules qui en résultent, et dont le siège est à la partie postérieure de l'organe, guérissent très difficilement.

Cette forme aiguë que nous venons de décrire est exceptionnelle. Généralement, c'est sous les formes chroniques que la tuberculose génitale se présente en clinique. Celles-ci peuvent être primitives, c'est-à-dire qu'elles ne sont marquées dès leur

début par aucun phénomène inflammatoire ni par aucune douleur appréciable, ou bien elles sont secondaires à une poussée aiguë d'orchite tuberculeuse. Chez les malades ayant ces formes chroniques, l'examen clinique nous fait découvrir parfois un noyau unique volumineux, arrondi, ayant pour siège fréquent la queue de l'épididyme. Quelquefois, les noyaux sont multiples, au nombre de deux ou trois, échelonnés le long de l'épididyme. Parfois l'épididyme tout entier est augmenté de volume dans toute son étendue, grossissant sans cesse, pouvant, par son volume, masquer en quelque sorte le testicule; mais habituellement il y a un sillon appréciable à la palpation qui sépare les deux organes, et qui est rendu assez souvent difficile à explorer par l'existence d'un hydrocèle généralement peu abondant. Quelquefois, les nodosités épididymaires, loin de s'accroître, guérissent progressivement par une sorte d'enkystement. Habituellement, elles évoluent vers le ramollissement et vers la fistulisation.

Malgré les fistules des bourses, malgré les lésions avancées de l'épididyme, le testicule peut rester longtemps indemne, mais par la suite, s'il est envahi, il apparaît alors gros, dur, quelquefois un peu irrégulier. On peut trouver aussi des lésions surajoutées du côté du canal déférent, du côté de la prostate et des vésicules séminales, lésions plus ou moins importantes suivant les cas, mais non d'une façon constante. En tout cas, si elles existent, on pourra sentir par le palper que le canal déférent a augmenté de volume, qu'il est bosselé, monoliforme; par le toucher rectal on pourra trouver que la prostate présente des bosselures, que les vésicules séminales deviennent perceptibles et donnent parfois une sensation de consistance si particulière qu'on dirait, suivant l'expression de M. Richet, qu'elles sont « injectées de suif ».

Ces lésions chroniques que nous venons de décrire déterminent chez les malades qui en sont porteurs habituellement peu de symptômes fonctionnels. La douleur peut être nulle ou même absente. L'état général reste bon pendant longtemps, à moins qu'il existe dans d'autres organes des lésions concomitantes qui peuvent l'altérer plus ou moins.

En terminant ce tableau clinique, nous croyons qu'il est utile de rappeler qu'il ne faut pas négliger l'auscultation de ces malades. On trouve assez fréquemment des manifestations peu avancées de l'appareil respiratoire, bien qu'aussi fréquemment la tuberculose génitale existe seule en l'absence de toute autre localisation tuberculeuse, car « la tuberculose génitale n'est pas plus fréquente chez les tuberculeux que chez les autres individus » a dit M. Reclus. D'autre part, M. le Professeur Marion a souvent insisté dans son service sur l'importance capitale d'un examen histo-bactériologique ou même d'une division des urines que nécessite toute épидидymite avec urines troubles ou louches; c'est qu'il importe avant tout de ne pas laisser échapper une tuberculose rénale, qui peut assombrir le pronostic, chez un malade porteur d'une localisation relativement bénigne de la bacillose, car assez souvent la tuberculose rénale se cache derrière une épидидymite en apparence primitive et bénigne, et on ne la trouve que si on la recherche systématiquement.

EXPOSE SOMMAIRE D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous disons enfin, suivant le programme que nous avons tracé et avant d'aborder le sujet qui nous intéresse plus particulièrement, un mot sur l'anatomie pathologique de l'affection tuberculeuse de l'appareil génital de l'homme.

Il a été démontré par un grand nombre de faits opératoires que l'épididyme est le premier pris et reste longtemps seul atteint. Quand il est infecté, il recouvre d'un cimier de casque le bord du testicule. Sa surface est irrégulière. A la coupe, on voit des noyaux caséux ayant la forme de « marron cru ». Ces noyaux, en se ramollissant, laissent à leur place une véritable caverne. « La localisation des lésions initiales, essentielles, prédominantes, est à la queue » a dit M. Legueu.

Pendant longtemps, le testicule est épargné par la maladie. Il n'est pris que tardivement; alors, c'est au niveau du corps d'highmore que se voit le noyau caséux. Tandis que dans les formes centrales, très exceptionnelles d'ailleurs, le testicule présente à la coupe de fines granulations qui peuvent s'agglomérer pour former un gros noyau. Ce noyau se ramollit à son tour et donne lieu à une caverne qui détruit le testicule. Parvenant à un degré plus avancé, ce dernier est transformé en un bloc de caséification massive.

La vaginale généralement est envahie quand le testicule lui-même est pris. Il s'y forme un épanchement séreux contenant parfois des bacilles de Koch. A un degré plus avancé encore, on trouve des granulations à la surface de la séreuse, surtout chez l'enfant, où le testicule est parfois contaminé par la voie ouverte du canal vagino-péritonéal (Hutinel et Deschamp). Plus tard, la vaginale peut réagir, et aboutir au cloisonnement, donnant ainsi naissance aux abcès froids.

Le canal déférent infecté est gros, bosselé, dur, et peut présenter deux types de lésions : ou bien celles-ci sont continues, mais prédominantes, surtout aux extrémités, c'est-à-dire près de l'épididyme et près de la vésicule séminale, ou bien elles sont discontinues. Les unes comme les autres peuvent s'abcéder et s'ouvrir en des fistules inguinales.

La prostate, lors d'une tuberculose épididymaire, est habituellement augmentée de volume. Sa surface est rendue bosselée par des nodosités irrégulières qui peuvent être, les unes dures, les autres ramollies. A la coupe, on trouve soit des granulations, soit de gros tubercules conglomérés tendant au ramollissement. Le tubercule de la prostate guérit très souvent par enkystement fibreux. Dans d'autres cas, il se ramollit, s'abcède, s'ouvre soit vers l'urètre, soit vers le rectum, soit au périnée. Parfois la prostate peut être transformée en une caverne.

Les vésicules séminales infectées augmentent de volume. Elles sont transformées en un bloc solide de tissu compact d'aspect caséeux, dont le centre présente parfois des points de ramollissement. Elles peuvent guérir par enkystement fibreux : c'est le cas le plus fréquent. Rarement elles évoluent vers le ramollissement, donnant lieu à une caverne prostatovésiculaire.

DE LA BILATERALITE DANS LA TUBERCULOSE GENITALE CHEZ L'HOMME

Nous allons maintenant chercher à savoir si la tuberculose génitale, qui se révèle en clinique par un gonflement de l'épididyme, est une tuberculose uniquement locale, qui naît, se développe et s'éteint sur place; ou bien au contraire si elle a, quoique primitivement localisée, une tendance à s'étendre par la suite à tout l'appareil génital.

M. Reclus, dans sa thèse, nous dit : « On rencontre souvent dans le testicule certaines formes tuberculeuses solitaires, qui naissent, se développent, puis restent stationnaires et même s'évacuent et disparaissent, et cela sans retentissement, sans généralisation, sans envahissement des autres viscères. » Puis il ajoute ceci : « Nous citerons des hommes qui, il y a dix ans, vingt ans, trente ans même, ont eu un testicule tuberculeux, et ils se portent bien et ne gardent comme souvenir de cette affection que la cicatrice des anciens trajets fistuleux. »

En effet, ces formes purement locales existent, et c'est ce qui explique souvent la grande bénignité de la bacillose génitale. Mais il n'en est pas toujours ainsi. La propagation du foyer épididymaire, unilatéral le plus souvent au début, à d'autres organes, surtout à l'autre épididyme jusqu'alors supposé sain, est chose banale.

La bilatéralité des lésions épididymaires est donc d'une fréquence très grande. Nous divisons son étude en quatre parties, à savoir :

- 1° Comment se présentent, en clinique, les cas de lésions bilatérales dans la tuberculose génitale chez l'homme;
- 2° La fréquence des cas;

3° Quelle en est la pathogénie;

4° Comment certains auteurs pensent pouvoir prévoir la récidive sur le côté opposé.

I. — Comment se présentent en clinique les cas de lésions bilatérales de la tuberculose génitale chez l'homme ?

D'abord, en clinique, nous voyons parfois venir nous consulter un premier groupe d'individus pour un gonflement du scrotum dans sa totalité.

Par l'interrogatoire, nous apprenons que certains ont, par hasard, découvert que leurs deux testicules ont augmenté de volume, sans pouvoir préciser si un côté n'est pas pris quelques jours avant l'autre; d'autres, plus observateurs, nous accusent qu'ils ont constaté une augmentation de volume du testicule d'un côté d'abord, puis du côté opposé quelque temps après. Dans le premier cas, il semble parfois que l'affection ait débuté presque simultanément dans les deux épидидymes, tandis que, dans le second cas, il y a atteinte successive.

Pourtant, certains auteurs disent que l'épididymite est unilatérale au début de son évolution. En effet, la tuberculose génitale, surtout dans certaines de ses formes chroniques, se développe d'une façon tout à fait insidieuse, ne causant pour ainsi dire au malade aucun symptôme susceptible d'attirer son attention, et il est fort possible qu'elle soit passée inaperçue pendant quelque temps, lors de sa localisation primitive sur un seul côté; ce n'est que plus tard, lorsque les lésions deviennent bilatérales, atteignant un degré plus avancé dans son évolution, que le malade s'aperçoit que ses deux testicules ont augmenté de volume.

Quoi qu'il en soit, nous n'avons pas vu de cas assez nets, ni d'observations assez précises pour nous dire qu'il y a des cas où la tuberculose débute en même temps dans les deux épидидymes en y déterminant des lésions du même stade d'évolution et d'importance égale, étant donné que l'investigation clinique nous révèle presque toujours des lésions plus accentuées dans un testicule que dans l'autre.

Quant aux lésions des organes profonds de l'appareil génital de l'homme : « Leur existence, nous dit M. Legueu, dans ses cliniques, est constante pour ceux qui savent les rechercher. » Cela revient à dire que la non-constatation de ces lésions n'implique pas l'idée que la prostate ou les vésicules sont absolument saines. En effet, voici ce que nous dit M. Cayla dans sa thèse : « Il est des cas où la tuberculose n'est révélée que par l'examen clinique de l'épididyme alors qu'apparemment la prostate n'a ni augmenté de volume, ni modifié dans sa consistance, alors qu'incidemment l'autopsie a montré qu'il existe des tubercules dans la prostate. Pour les cliniciens, ces cas auraient certainement passé pour une tuberculose primitive du testicule. » D'après les statistiques de Guyon, la proportion de l'atteinte isolée de l'épididyme sans participation des organes profonds de l'appareil génital est très minime. Récemment, H.-L. Ketschner, de Chicago, en se basant sur 85 cas de tuberculose épididymaire, a dit avoir observé que sur ces 85 cas les lésions existent 70 fois dans la prostate ou dans les vésicules. »

Sachant maintenant que la concômistance des lésions prostatovésiculaires est très fréquente, cherchons donc à savoir si ces lésions profondes sont souvent unilatérales ou bilatérales.

Reclus a dit dans sa thèse que la tuberculose unilatérale dans les vésicules séminales et dans la prostate est très rare.

Dans la prostate, les lésions tuberculeuses peuvent être unilatérales, bilatérales et médianes, mais ce sont les cas de lésions bilatérales qui sont les plus fréquents. Voici les observations de Burckhardt, basées sur 44 cas de prostatite tuberculeuse :

- 30 fois les lésions existent sur les deux lobes latéraux;
- 13 fois sur un seul lobe;
- 1 fois sur le lobe médian.

Les lésions tuberculeuses des vésicules séminales sont aussi

très fréquentes. Elles sont le plus souvent bilatérales; d'après Guelliot, qui a trouvé que sur 38 cas de tuberculose vésiculaire :

11 fois les lésions sont unilatérales;

27 fois elles sont bilatérales.

Maintenant, il y a aussi un deuxième groupe de malades qui, ayant déjà subi une intervention chirurgicale (castration ou épидидymectomie) pour tuberculose unilatérale, reviennent après parce qu'ils présentent une récurrence sur le côté opposé.

Signalons en passant que la tuberculose épидидymaire prédomine à gauche.

Lorsque les lésions apparaissent d'une façon manifeste dans le second testicule, l'examen clinique montre presque constamment que le canal déférent est infecté lui aussi. Si l'on pratique systématiquement le toucher rectal dans ces cas, on doit trouver habituellement que les vésicules séminales et la prostate présentent déjà des caractères typiques d'une atteinte par la tuberculose.

La récurrence sur l'épididyme sain se fait d'après les observations de Bardenheuer, de Weisler, de Reclus, deux, trois, quatre, cinq, six ans après la première intervention, quelquefois plus tôt, ou plus tard. Pour notre part, nous avons observé des cas de récurrence au bout de trois mois environ (Obs. I), et de quatre mois et demi (Obs. IV).

II. — Fréquence des cas d'épididymite bilatérale.

En parcourant les travaux anciens ou récents, nous avons trouvé qu'il est généralement admis que ces cas sont très fréquents. Si nous réunissons les cas de tuberculose bilatérale observés au premier examen avec les cas de récurrence sur l'épididyme sain, nous verrons que les statistiques de tous les auteurs sont d'accord pour démontrer que la bilatéralité existe dans la proportion de un tiers environ des cas observés.

M. Reclus, dans sa thèse, a écrit que, sur 32 cas de tuberculose testiculaire observés par lui, ajoutés à 47 cas de M. Salteron, ce qui fait un total de 79 cas, il a trouvé :

58 fois la tuberculose unilatérale;

21 fois la tuberculose bilatérale.

Et voici le recensement de M. Julien. Sur 27 cas, il y a :

18 fois à gauche;

4 fois à droite;

5 fois, les lésions sont bilatérales.

Après castration unilatérale, la récurrence au côté opposé est aussi très fréquente.

Bardenheuer a cité 28 cas de récurrence sur 38 opérés.

Weisler a compté 12 sur 27.

Haas a calculé 26,7 p. 100 de récurrences.

Bruns ayant suivi 111 cas, parfois pour certains malades jusqu'à une période de trente-quatre ans, a trouvé que, sur ces 111 cas examinés primitivement avant toute intervention, il y a :

78 cas de tuberculose unilatérale;

33 cas de tuberculose bilatérale.

Sur les 78 malades ayant la tuberculose unilatérale et qui sont opérés par la castration, il a observé :

46 p. 100 de guérisons définitives;

12 p. 100 de morts du progrès de leur tuberculose urogénitale;

15 p. 100 ont de la tuberculose pulmonaire;

26 p. 100 de récurrences sur l'autre testicule.

H.-L. Kretschner, de Chicago, a publié tout récemment ses statistiques basées sur 94 cas de tuberculose épididymaire. Il a trouvé que, sur ce nombre de cas, il y a :

32 cas où le côté opposé a été secondairement envahi;

4 cas où le côté opposé est déjà envahi au premier examen.

Sur ces 32 cas d'envahissement secondaire du deuxième testicule, il y a :

13 fois l'envahissement du deuxième testicule dans les six premiers mois;

17 fois l'envahissement plus tard.

D'après le recensement de MM. Mombaerts et Albert Laroche, donné dans un article publié récemment dans le *Journal d'urologie*, l'épididymite bacillaire est bilatérale dans 33 p. 100 des cas. Elle est plus fréquente à gauche (39 p. 100) qu'à droite (26 p. 100). Ces mêmes auteurs se demandent, en outre, s'il est possible de suggérer que « la circulation, toujours déficiente dans la bourse gauche et due à l'abouchement à angle droit dans la veine rénale de la veine spermatique gauche dépourvue de valvules (d'où fréquence de varicocèles à gauche), puisse expliquer par une certaine congestion la prédominance de l'épididymite gauche.

Enfin, pour notre part, d'après les observations relevées dans le service de M. le Professeur Duvergey, nous avons trouvé que sur 29 cas de tuberculose épидидymaire examinés depuis cinq ans, il y a :

22 fois la tuberculose unilatérale;

7 fois la tuberculose bilatérale.

Sur ces 7 cas de lésions bilatérales, il y a :

3 fois le côté opposé déjà envahi au premier examen;

4 fois le côté opposé secondairement envahi.

III. — Pathogénie.

Avant d'entreprendre l'étude pathogénique de ce cas particulier, nous croyons utile de faire un rappel succinct des théories diverses défendues jusqu'à présent pour expliquer quelle est la voie la plus empruntée par le bacille de Koch pour parvenir jusqu'à l'épididyme.

Il y a trois théories :

1° La voie lymphatique n'est démontrée par aucun fait probant;

2° *La voie sanguine* : Dans ce cas, la tuberculose se développe en plein parenchyme du testicule et se manifeste au début, en clinique, par un hydrocèle idiopathique.

Plus tard les bacilles suivent le cours du sperme et vont infecter successivement l'épididyme, le canal déférent, la prostate et les vésicules séminales. Cette théorie est défendue surtout par les chirurgiens allemands, qui, pour fonder leur opinion, s'appuient sur des preuves cliniques, anatomiques, expérimentales et sur les résultats obtenus avec la castration. De même les partisans de la théorie déférentielle ne nient pas tout à fait la possibilité d'une infection du testicule par la voie sanguine, et M. Legueu lui-même en convient, « seulement, dit-il, c'est là la voie d'exception ».

3° Nous arrivons enfin à la troisième théorie soutenue par Guyon, Lancereaux, König, Kocher, Senn, Weigert, Riziwicki, Murphy, Legueu. Pour eux, l'infection tuberculeuse emprunte presque toujours la *voie déférentielle* pour atteindre l'épididyme, et voici les arguments qu'ils ont donnés à ce sujet :

a) La tuberculose testiculaire est très souvent précédée par la tuberculose déférentielle et par la tuberculose des organes profonds de l'appareil génital.

b) La maladie se localise presque toujours à la queue de l'épididyme, rarement à la tête, aussi les observations dans le genre de celle de M. Lecène sont d'une rareté extrême.

c) Il y a aussi des preuves expérimentales. Paladino-Blandini, en 1909, inoculant des bacilles tuberculeux d'une culture dans le sérum sanguin, dans l'urètre antérieur du cobaye, les a toujours trouvés dans l'épididyme et les a constatés deux fois sur dix dans le testicule, trente heures après l'injection.

Delli-Santi, déposant les mêmes germes dans l'urètre d'un cobaye mâle, lie ensuite tout le cordon, sauf le canal déférent pour amener la congestion par stase du testicule. Quelques jours après, il enlève le testicule qu'il broye, l'injecte à un autre cobaye et obtient la tuberculose.

Hansen a déposé les bacilles de Koch au niveau du rein, 9 fois sur 10, il se produit de la tuberculose génitale chez les animaux mâles.

Nous ne poursuivons pas plus loin les longues discussions qui ont couru au sujet de la pathogénie de l'affection tuberculeuse du système génital, mais, d'ores et déjà, nous voyons que les auteurs sont divisés en deux camps : Les uns veulent faire partir l'affection de la prostate vers les testicules; les autres, au contraire, du testicule vers la prostate.

Quoi qu'il en soit, tous les modes de propagation sont possibles et l'expérimentation l'a prouvé.

Ce qui nous importe le plus ici c'est de savoir quel est le chemin que suit la tuberculose localisée primitivement dans un épидидyme, pour se propager au côté opposé.

Sachant que, d'après les discussions précédentes, la tuberculose peut remonter ou descendre le cours du sperme, nous en déduisons qu'il y a donc deux processus pathogéniques possibles : a) ou bien l'infection, partie d'un épидидyme, suit le cours du sperme, gagne la vésicule séminale, la prostate du côté correspondant, puis les voies d'excrétion du sperme du côté opposé; b) ou bien il y a au niveau de la région prostatovésiculaire un foyer permanent de tuberculose, qui infecte successivement l'un et l'autre testicule.

Ces deux processus pathogéniques peuvent être invoqués et coexister, nous dit M. Mauclaire dans un article sur le « traitement de la tuberculose épидидymo-testiculaire par les ligatures et les sections des éléments du cordon spermatique ».

Dans tous les cas, il semble bien que la tuberculose suit la voie déférentielle pour venir infecter le second testicule. Nous basons notre croyance sur la préexistence presque constante des lésions de la prostate, de la vésicule séminale, sur la coexistence quasiment constante des lésions du canal déférent, du côté correspondant au foyer secondaire.

Telle est aussi l'opinion de M. Marion lorsqu'il proclame « qu'il n'est pas douteux que, dans un certain nombre de cas (il resterait à savoir si ce n'est pas dans tous), la propagation des lésions au côté sain se fait non pas du testicule à la vésicule, mais de la vésicule vers le testicule, celle-ci étant évidemment contaminée par celle du côté opposé. »

Il résulte de tout ce qui précède qu'il y aurait peut-être la possibilité, si l'on arrive à temps, de barrer le chemin à la marche de la tuberculose vers le côté opposé sachant que l'affection gagne le deuxième testicule par la voie déférentielle. Certains praticiens ont préconisé, à ce propos, des interventions préventives. Nous reviendrons tout à l'heure sur la question dans le chapitre du traitement et nous dirons ce que nous pouvons en penser.

En attendant, il reste encore un point de pathogénie à éclaircir. Nous voudrions savoir pourquoi l'épididymite bilatérale secondaire ne s'observe que dans un certain nombre de cas de tuberculose génitale et, généralement, d'une façon plus ou moins tardive? A ce sujet voici ce que nous avons appris en lisant le rapport des expériences de Paladino-Blandini : « La présence des bacilles tuberculeux dans l'épididyme, son contact avec les éléments épithéliaux ou glandulaires ne suffisent pas pour déterminer un processus spécifique. L'épididyme sain est une barrière que les bactéries ne sont pas en état de franchir, de même le revêtement péritonéal sain oppose une barrière très efficace à la pénétration des microorganismes dans l'économie. » Tout cela revient à dire que, souvent, les germes infectieux peuvent arriver jusqu'à l'épididyme, sans pour cela y déterminer chaque fois un processus pathologique; par conséquent, malgré l'existence des lésions bilatérales prostatovésiculaires, malgré la présence des bacilles dans l'épididyme, la tuberculose ne peut se développer que sous l'influence d'une cause occasionnelle.

Quelles sont donc ces causes? On a invoqué l'influence du traumatisme, des inflammations antérieures de l'organe, des lésions blennorragiques résiduelles, qui compromettent l'intégrité de la barrière épithéliale, permettant ainsi la détermination du processus inflammatoire. D'autre part, on a signalé un lien intime entre la congestion et l'inflammation. « Un organe congestionné, a dit Tuffier en 1885, est sous la menace continuelle d'une inflammation. Par suite du trouble nutritif qui atteint ses plus valides défenseurs, les éléments épithéliaux,

cet organe offre une porte ouverte aux germes infectants qui arrivent du monde extérieur jusqu'au point de moindre résistance. »

Enfin, nous pouvons nous demander *s'il est possible, avec l'état actuel de nos connaissances, de prévoir l'atteinte de l'épididyme du côté opposé.*

Quels en sont les signes révélateurs? En présence d'une épididymite bacillaire unilatérale, l'examen clinique par le toucher rectal nous montre très souvent qu'il y a des noyaux prostatiques du même côté que la lésion épididymaire; cependant, si nous découvrons des noyaux prostatiques sur le côté opposé, pouvons-nous dire que l'épididyme sain va être envahi bientôt par la tuberculose? Voici ce que nous dit, à ce propos, M. Marion : « La constatation des lésions de la prostate du côté opposé est de la plus haute importance; ceci indique que la tuberculose a commencé du côté droit, par exemple, est en train de passer au côté gauche et que, bientôt, l'épididyme de ce côté sera envahi. »

M. Legueu exprime lui aussi la même idée lorsqu'il conseille de lier ou de réséquer le canal déférent du côté sain quand on opère une tuberculose épididymo-testiculaire unilatérale et qu'il y avait dans la prostate des noyaux volumineux.

Nous pouvons donc conclure qu'en présence d'une épididymite bacillaire unilatérale avec noyaux volumineux de la prostate (Legueu), surtout sur le côté opposé (Marion), et même nous pouvons ajouter avec cystite consécutive (opinion de certains auteurs), il faut craindre une propagation possible, mais non certaine, de la maladie à l'appareil épididymo-testiculaire du côté opposé.

CONCLUSIONS THERAPEUTIQUES

Nous savons maintenant, d'après les pages précédentes, que la tuberculose épидидymaire est bilatérale dans une proportion assez grande, qu'elle peut devenir grave par ses localisations secondaires; aussi dans ce chapitre du traitement existe-t-il deux questions importantes à résoudre :

1° En présence d'une tuberculose génitale, quel est le traitement qu'il faut employer? 2° Faut-il pratiquer des interventions préventives, dans certains cas, pour mettre le second testicule à l'abri de l'infection?

La tuberculose testiculaire est peut-être, de toutes les tuberculoses locales, celle qui, dans son traitement, offre au praticien la plus grande variété de procédés thérapeutiques.

Il y a d'abord un traitement médical, préconisé par Reclus, et qui, au début des lésions, peut donner quelquefois d'excellents résultats. On peut ordonner dans ce cas les eaux chlorurées sodiques de Salies-de-Béarn, de Biarritz, l'iode, les rayons ultra-violets, la suralimentation, l'huile de foie de morue, les iodures, l'arsenic, le séjour au grand air à la campagne, au bord de la mer, les injections de cacodylate de soude, etc.

Mais il faut bien le dire : médicalement, le traitement est long; de plus il exige la cessation de toute activité, des dépenses onéreuses, en un mot il est impossible chez les malades de la classe ouvrière. D'autre part, il n'amène pas à coup sûr la guérison, même chez les traités d'une façon énergique.

En somme, le traitement médical, généralement, n'est employé aujourd'hui que comme moyen d'attente ou pour compléter les résultats d'une intervention chirurgicale.

Nous mettons de côté le traitement local par la méthode de Bier, par la radiothérapie. Ces procédés n'ont donné que des résultats incertains.

Les injections modificatrices préconisées par Lannelongue, Calot, etc., n'ont pas toujours donné des résultats bien encourageants.

Nous parlons maintenant des traitements chirurgicaux sanglants, qui ne sont entrés dans la pratique courante qu'après la découverte de Villemain et de Koch. Avant cette époque, en présence d'un malade atteint de tuberculose testiculaire, le chirurgien se décide à intervenir ou s'abstenir, suivant ses impressions personnelles. Il se laisse souvent guider par les cas qu'il avait eus à soigner antérieurement. Mais après la découverte du bacille tuberculeux et avec les progrès de l'antisepsie, la castration systématique jouit d'une très grande faveur. Elle est encore préconisée en Allemagne, bien qu'en France on soit actuellement plus réservé. La castration, en effet, est une opération hâtive, peu soucieuse des véritables intérêts du malade et surtout de sa santé future. Aussi Dupuytren n'hésite-t-il pas à dire « qu'on aurait dû s'apercevoir que la tristesse, le chagrin et la mélancolie finissent presque toujours par amener au tombeau ceux qui avaient subi cette cruelle mutilation ». Malgaigne a fait ressortir le danger d'une telle pratique, si radicale, dans une des leçons à l'Hôpital Saint-Louis, en disant : « Si l'on examine la question au point de vue des intérêts du malade, on ne tarde pas à reconnaître qu'il est de la plus haute importance d'épargner ce testicule condamné à ne plus fonctionner. La castration, par les conséquences qu'elle entraîne et par l'impression fâcheuse que produisent dans le monde les malades qui en ont été l'objet, réagit de la façon la plus pernicieuse sur le moral des malades. Ils sont bientôt en proie à un chagrin incessant qui abrège le reste de leur existence. Ce funeste inconvénient n'est pas le partage exclusif des jeunes hommes, il atteint également les vieillards, même quand ils semblent avoir perdu tout privilège à la virilité. Il est utile de ne pas priver les

malades, même d'une illusion dont l'absence peut amener de très tristes résultats. »

Salles appelle ces malades castrés des « mutilés de l'esprit ». |

Le « testicule moral », de ce fait, présente un grand intérêt tout particulier; c'est pour cela que Tuffier, avec ses ovoïdes en argent, Robert Weir et Guiteras avec leur balles en celluloïd aseptique, Demons avec ses boules de marbre, Louneau avec ses petits œufs de soie stérilisée, ont obtenu des résultats si encourageants. Cependant nous savons qu'au point de vue physique le testicule a certainement une autre importance, encore plus grande en raison de la sécrétion interne; aussi ce testicule factice dit « moral » et « fabriqué chez le marchand » devient tout à fait insuffisant. Pour obvier à tous ces inconvénients, en France les chirurgiens tendent de plus en plus à remplacer la castration par les opérations économiques.

Nous ne parlerons pas des ligatures en masse de tous les éléments du cordon, proposées par Mauclore pour atrophier des noyaux tuberculeux. Cette méthode, dont les résultats immédiats sont seuls publiés, est peu pratiquée aujourd'hui. Nous mettons également de côté les traitements opportunistes tels que le grattage, le curettage des abcès, bien réglé par Quénu, l'excision des trajets fistuleux, proposée par Orhez, Cooper et Curling, la cautérisation ignée de Verneuil, qui ont tous vécu leur temps, et nous abordons immédiatement l'étude de l'épididymectomie, opération la plus employée actuellement en France. Elle a été déjà pratiquée en 1851 par Maligne, cependant c'est à Berdenheuer que revient le mérite d'avoir le premier fait une opération méthodique. Celle-ci est vulgarisée ensuite en France par Verneuil, qui pratique sa première opération en 1881, par Duplay en 1890, et depuis par Humbert, Quénu, Schwartz, Lejars, Pujols, Lequeu, Marion, etc., qui ont tous plaidé en sa faveur.

En effet la castration, à cause de nombreuses conséquences fâcheuses qu'elle entraîne, de son incapacité à garantir une guérison définitive, doit donc céder le pas à l'épididymectomie, qui, tout en donnant les mêmes résultats opératoires,

conserve au moins pour le malade un organe dont l'absence amène souvent de graves déchéances morales et physiques. D'autre part, la tuberculose, primitivement, frappe exclusivement l'épididyme, et ce n'est que tardivement que le testicule est envahi; parfois il ne l'est jamais, quel que soit le degré auquel arrivent les lésions de l'épididyme; par conséquent, dans la plupart des cas, l'épididymectomie est possible.

Quant aux résultats obtenus avec cette méthode ils sont tous des plus encourageants : Sur les soixante-dix opérés par M. Marion, aucun n'a fait sur-le-champ une localisation secondaire; tous sont sortis de l'hôpital ou des maisons de santé sans avoir présenté un réveil immédiat de la tuberculose.

Nous pouvons encore citer les résultats favorables publiés par d'autres auteurs. Quénu a obtenu 15 guérisons, après plusieurs années, sur les 17 malades; Humbert en a obtenu 14 sur 15; Wildbolz, de Berne, au Congrès de Bruxelles de 1927, a cité 60 p. 100 de guérison définitive. Aucun de ces praticiens n'a observé une atrophie testiculaire consécutive à l'opération. La santé générale devient meilleure, la puissance génitale persiste, même quelquefois après ablation des deux épididymes. Cependant, nous avons supposé jusqu'à présent que l'épididyme seul est atteint; mais que faudrait-il faire en plus si nous nous trouvions en présence d'un testicule envahi secondairement? Voici ce que nous dit M. Routier : « Je préfère simplement abraser la partie malade : en somme je conserve le plus que je puis de la glande séminale, persuadé que le bien moral que je fais au malade l'emporte de beaucoup sur toute autre considération, étant donné surtout que l'ablation d'un testicule tuberculeux ne met à l'abri ni d'une récurrence dans celui qui reste ni d'une généralisation possible dans l'organisme. »

M. le Professeur Marion lui-même avoue qu'il n'est plus aussi interventionniste devant un testicule envahi. Il conseille dans ce cas le traitement médical, les ponctions et des injections si des abcès se forment, ou mieux vaut encore ouvrir largement l'abcès, le curetter, le cautériser, puis le tam-

ponner : « On arrive ainsi, dit-il, à garder le moignon de testicule, qui satisfait le malade au point de vue moral, et qui, au point de vue physique, a certainement une importance en raison de la sécrétion interne. » La castration, pour lui, ne doit être employée qu'en dernière ressource dans les cas de suppuration récidivante de fistulisation indéfinie.

Dans le service de M. le Professeur Duvergey, parmi les observations que nous avons pu relever, nous n'avons recueilli aucun cas où l'épididymectomie donne une localisation secondaire sur-le-champ ou un réveil immédiat de la tuberculose. Quant aux lésions testiculaires, on est parvenu, dans la majorité des cas, à les guérir par des moyens ci-dessus nommés, aussi, dans ce service, la castration a toujours été évitée. Enfin, nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de retracer ici la technique de l'épididymectomie, qui est bien connue de tous les chirurgiens et qui est l'objet de travaux spéciaux. Nous voulons simplement signaler que M. Marion a dit qu'il est complètement inutile d'enlever une grande longueur du canal déférent; en effet, quelle que soit la longueur du canal déférent que l'on puisse enlever, on ne l'enlève jamais complètement; il reste, par conséquent, toujours un moignon, qui est la cause des fistules que l'on peut observer bien souvent à la suite des épididymectomies. Si cette fistule existe au niveau du scrotum, elle sera très facile à traiter par des cautérisations au nitrate d'argent, en particulier au moyen d'un crayon de nitrate d'argent que l'on place définitivement dans le trajet fistuleux afin de provoquer une escarre; si elle existe dans la profondeur du petit bassin, elle sera d'un abord extrêmement pénible. « C'est pourquoi, conclut cet auteur, j'ai complètement renoncé aux ablations larges du canal déférent et je me borne simplement à le sectionner et à le lier à la partie moyenne du scrotum. »

Après l'ablation de l'épididyme, Berdenheuer, Scaduto, Bogohoubov et Mauclair ont tenté d'aboutir la terminaison du canal déférent au niveau du corps de Highmore; Martin

(de Philadelphie), Bogohoubov, Rasumowsky, ont voulu suturer le déférent à la partie conservée de l'épididyme après résection partielle; d'autres auteurs ont fait une anastomose testiculo-testiculaire, mais les résultats sur le fonctionnement anatomique de ces procédés ne sont pas connus.

Quant aux lésions concomitantes des organes profonds de l'appareil génital, beaucoup de praticiens ne croient pas à la nécessité d'y toucher, sauf quelques chirurgiens, Young en particulier, qui estiment encore qu'il faut enlever les foyers prostatovésiculaires en plus des épидидymes. A ce propos, dans une clinique chirurgicale faite à l'Hôtel-Dieu, M. Duplay a dit « qu'il est à remarquer que parfois, après les opérations sur le testicule ou l'épididyme, les lésions tuberculeuses peu avancées de la prostate et des vésicules séminales restent stationnaires et peuvent même rétrocéder ». En tout cas, si l'on institue après les opérations un traitement médical assez énergique, on peut voir souvent la guérison clinique de ces lésions.

En résumé, l'épididymectomie est praticable dans tous les cas de tuberculose épидидymo-testiculaire; elle a donné de bons résultats immédiats et éloignés; jamais on n'a vu de généralisations de la maladie aussitôt après les opérations. On institue des traitements supplémentaires s'il y a des lésions testiculaires ou des fistules..., mais rarement on est obligé de recourir à la castration. Cependant, il est à remarquer que tous les épидидymes qu'on a enlevés pour tuberculose ne sont pas toujours tuberculeux. En effet, malgré sa symptomatologie et son évolution typiques, l'épididymite bacillaire est assez fréquemment confondue avec la colibacillose génitale. On en a publié des cas très caractéristiques, aussi importe-t-il de pousser à fond l'investigation clinique afin d'éviter cette erreur souvent commise et d'être très circonspect avant de prendre toute décision thérapeutique chirurgicale. Écoutons donc ces sages paroles de M. Maurice Chevasse, prononcées au Congrès d'urologie de Bruxelles en 1927 : « Les épидидymites non tuberculeuses sont fréquentes

et d'autant plus faciles à confondre avec les épидидymites tuberculeuses qu'elles peuvent s'accompagner de lésions prostatodéférentielles. En recueillant le premier jet d'urine du matin des sujets à lésions épидидymaires chroniques, après massage de la prostate, on observe souvent que le premier jet, formé d'urines louches avec filaments, décèle, après centrifugation, des bacilles alcool-acido-résistants. Si le premier jet ne contient pas de bacilles tuberculeux et si les lésions ne sont pas constituées par une tuberculose manifeste avec abcès, je ne me hâte jamais de faire l'épididymectomie. L'héliothérapie et de petits lavements très chauds font souvent disparaître très rapidement des lésions épидидymaires et prostatovésiculaires qu'on a beaucoup trop de tendance aujourd'hui à accuser systématiquement de tuberculose. »

Maintenant *faut-il pratiquer des interventions préventives* pour mettre le testicule sain à l'abri de l'infection? Quelles sont donc les opérations préconisées? Quand faut-il les pratiquer?

M. Legueu conseille de réséquer ou, tout simplement, dans certains cas, de ligaturer le canal déférent du côté sain quand on intervient pour une tuberculose épидидymo-testiculaire unilatérale et qu'il y avait dans la prostate des noyaux volumineux.

Il a cité des cas où cette méthode a été employée et où le testicule est resté intact six ans après. Il se sert de la même incision qu'il a faite pour opérer sur le côté malade, et passe à travers la cloison des bourses pour atteindre le canal déférent du côté opposé si toutefois il n'est pas nécessaire de réséquer une longue partie de celui-ci.

M. Marion conseille plutôt l'épididymectomie préventive et voici ce qu'il a dit à ce sujet. « Dans les cas où l'on constate au côté opposé à l'épididyme malade, au niveau de la prostate, des lésions, je conseille de devancer la descente dans l'épididyme sain. Comme deux fois j'ai conseillé la ligature du canal déférent du côté sain et sur ces deux cas je crois avoir agi trop tard car l'épididyme se prend par

la suite, de plus, quand je veux faire l'épididymectomie au niveau de la ligature, le canal déférent est adhérent aux vaisseaux. Depuis ces accidents je conseille l'épididymectomie préventive; agissant ainsi, je n'ai plus revu la tuberculose passer du côté malade au côté sain. » Pour ce faire, l'auteur pratique une deuxième incision sur le côté sain.

Mais les chirurgiens ne sont pas tous unanimes pour croire à la nécessité de ces interventions préventives, notamment M. Maurice Chevassu, de Paris, qui, au Congrès d'urologie de Bruxelles de l'année 1927, pour justifier les raisons de son abstention, a invoqué que les lésions prostatiques peuvent rester stationnaires très longtemps et même régresser sans entraîner aucune lésion appréciable, au moins cliniquement, du côté de l'appareil épидидymo-testiculaire.

Nous aussi, nous ne croyons pas à l'utilité absolue, dans tous les cas où l'on constate des noyaux prostatiques sur le côté opposé au foyer primitif de la tuberculose, d'intervenir systématiquement sur un organe qui peut ne jamais être atteint. De plus, nous pensons que l'attente d'une descente de lésions manifestes dans l'épididyme sain pour opérer ne cause pas au malade plus de préjudices qu'une opération préventive, étant donné que celui-ci, devant être suffisamment averti de ce qui pourrait l'attendre, c'est-à-dire une récurrence, viendra réclamer nos soins dès qu'il constatera quelque chose d'anormal au niveau de son épидидyme sain. De ce fait, nous opérerons toujours assez tôt, car la tuberculose, nous le savons, se localise primitivement à l'épididyme, épargne pendant longtemps le testicule; ainsi, nous éviterons pour le malade une opération souvent trop hâtive et nous lui garderons par conséquent un organe qui peut rester à l'abri de l'infection pendant le reste de sa vie et qui, cependant, chez les jeunes hommes, peut être utile pour la procréation; en effet, il est démontré qu'un épидидymectomisé d'un seul côté peut éjaculer des spermatozoïdes si son système vésiculo-déférento-épидидymo-testiculaire du côté opposé est resté sain...

En résumé, dans le cas où nous nous basons sur ce que les lésions prostatiques peuvent souvent régresser sans déterminer des lésions appréciables au moins cliniquement au niveau de l'épididyme, que le système vésiculo-déférento-épididymo-testiculaire restant sain peut être utile dans la fonction de reproduction, nous mettons volontiers de côté toute tentative thérapeutique chirurgicale préventive. Mais nous pourrions peut-être nous montrer moins hostiles à cette méthode si nous nous trouvions en présence de vieillards ou de malades destinés à séjourner dans des contrées tellement éloignées de tout centre chirurgical qu'ils ne peuvent obtenir des soins immédiats lors de la récurrence sur le côté sain; c'est dans ces cas seulement que nous pourrions accepter l'épididymectomie préventive et croire peut-être à son effet bienfaisant.

OBSERVATIONS

Voici quelques observations d'épididymite bilatérale provenant du service de M. le Professeur Duvergey, Hôpital du Tondu, Service des voies urinaires :

OBSERVATION I.

Récidive sur le côté gauche trois mois après l'épididymectomie droite.

G... (M.), 41 ans, entre à l'hôpital le 6 mai pour douleur et tumeur de la bourse droite.

Le début remonte à trois mois. A cette époque, on a trouvé un noyau près et en dessous du testicule droit, et le malade a vu le Docteur B..., qui lui a fait faire des injections d'arsénobenzol, sans résultat d'ailleurs.

Quelque temps après, ce noyau augmente de volume, devient très douloureux, s'accompagne d'un léger écoulement dont l'examen aurait révélé le gonocoque (?).

Auparavant, le malade était en très bonne santé.

Antécédents. — Il est marié, père de deux enfants en bonne santé.

En 1911, il a eu une blennorragie. A la fin de la guerre, une autre blennorragie, qui lui a donné des gouttes matinales persistantes.

L'examen de la goutte aurait donné le gonocoque (?).

Le 11 mai : L'épididymectomie droite sous anesthésie générale a été pratiquée.

Le 7 mai : Le B.-W. est douteux. L'urée sanguine, 0,30.

Le 1^{er} juin : Le B.-W. reste douteux.

Le 5 juin : Guérison; mais le malade doit continuer le traitement antisiphilitique.

Le 16 août : le malade revient parce que son épидидyme gauche augmente de volume.

L'examen montre que le canal déférent correspondant est gros, monoliforme.

Le toucher rectal révèle des lésions prostatiques.

Sucre, 0; albumine, 0.

L'état général est bon.

Le 17 août : L'épididymectomie gauche est pratiquée.

OBSERVATION II.

*Récidive sur le côté gauche trois ans et demi après
l'épididymectomie droite.*

G... (H.), 24 ans, entre à l'hôpital le 9 février pour tumeur de la bourse droite.

Rien à signaler dans les antécédents. Le malade dit n'avoir jamais eu de blennorrhagie ni de chancre.

Il y a vingt-cinq jours environ, le malade a senti une tuméfaction de sa bourse droite, qui a peu à peu augmenté de volume, mais sans donner de phénomènes douloureux appréciables. Le dimanche 13 février, il s'est produit une petite fistule à la partie postéro-inférieure de la bourse, et par où s'écoule du pus.

A l'examen, on sent à gauche un testicule et un épидидyme normaux; à droite, un très gros épидидyme augmenté de volume dans toute son étendue.

Noyau prostatique à droite.

Vésicule droite injectée au suif.

Jamais le malade n'accuse de douleurs lombaires. Il n'y a pas de phénomènes de cystite. On ne sent pas les reins à la palpation. Pas de points douloureux.

Albumine, 0; sucre, 0.

On commence par injecter au malade un centigramme par jour de cacodylate de soude.

L'épididymectomie droite est pratiquée ensuite le 16 février, sous anesthésie locale.

La petite fistule est traitée par la lumière bleue et par l'injection du liquide de Calot dans le trajet.

Le 17 juillet 1930, le malade revient à l'hôpital parce que, depuis un mois, sa bourse gauche a notablement augmenté de volume, sans d'ailleurs le faire souffrir.

A l'examen, on trouve un épидидyme gauche très augmenté de volume, plus volumineux que le testicule correspondant, qui paraît être sain. La peau du scrotum dans sa partie inférieure est rouge, adhérente à l'épididyme.

Le 20 juillet, il se produit à ce niveau une fistule donnant issue à du pus jaune, grumeleux.

Le canal déférent est dur, augmenté de volume, monoliforme; à droite, le testicule est sain; on ne retrouve pas le canal déférent. Au toucher rectal, on trouve une prostate légèrement augmentée de volume. Les vésicules séminales ne sont pas perceptibles.

Ailleurs, rien à signaler.

Le malade a peur de l'opération et a demandé à partir le 22 juillet.

OBSERVATION III.

Récidive sur le côté gauche dix mois après l'épididymectomie droite.

D... (A.), 29 ans, entre à l'hôpital le 14 février 1929, sur les conseils de son médecin, avec le diagnostic d'épididymite tuberculeuse.

Le 21 décembre, en rentrant du travail, le malade nota une augmentation de volume de la bourse droite avec accompagnement de très vives douleurs. Un médecin consulté lui donna une pommade qui calma les douleurs et amena une diminution de volume de la bourse malade.

Pas de blennorragie ni de maladies antérieures (à noter cependant les oreillons à 22 ans).

Les urines contiennent quelques filaments.

L'examen de la bourse droite ne réveille aucune douleur. On sent le testicule repoussé par la masse de l'épididyme, qui est dur, résistant, dans ses trois parties constituantes. Cette masse occupe presque la totalité de la bourse, et forme une tumeur de volume d'une orange.

L'épididymectomie droite est pratiquée le 20 février sous anesthésie générale.

Le malade prend des cachets de Ferrier et reçoit des injections de cacodylate de soude.

Le 18 décembre, il revient à l'hôpital pour une tumeur de la bourse gauche apparue il y a une dizaine de jours. Cette tumeur a débuté par un petit nodule de la queue de l'épididyme et a grossi progressivement. Il n'y a ni douleur ni phénomènes d'inflammation. L'état général est bon; il n'y a pas d'amaigrissement. La peau est mobile et non adhérente au plan profond. A la palpation, on sent une masse dure, bosselée, de la grosseur d'une noix, tout à fait indolente et formée aux dépens de la queue et du corps de l'épididyme.

Le canal déférent est gros, dur, roule sous les doigts. La prostate est apparemment normale. Les vésicules séminales ne sont pas perceptibles. Il n'y a rien à signaler sur l'appareil urinaire. Le B.-W. est douteux.

L'épididymectomie gauche est pratiquée le 21 décembre.

OBSERVATION IV.

Récidive sur le côté droit quatre mois et demi après l'épididymectomie gauche.

F... (P.), 59 ans, est envoyé à l'hôpital avec le diagnostic d'épididymite bacillaire gauche.

Le début remonte à un mois et demi environ; à ce moment, le malade vit se former au niveau de la bourse gauche une fistule qui donna du pus. Avant cette époque, le processus a évolué insidieusement, et le malade n'a éprouvé aucune gêne ni aucune douleur.

Dans les antécédents du malade, on n'a relevé aucune maladie des voies respiratoires, ni de chancre, ni de blennorrhagie.

A l'examen, on note une cicatrice à plis radiés montrant qu'il y a eu de la perte de substance en cet endroit.

A la palpation, on sent un épididyme induré dans sa totalité. La prostate est augmentée de volume, bosselée, irrégulière. Les vésicules séminales ne sont pas perceptibles.

L'épididymectomie gauche est pratiquée le 22 mai 1927 sous anesthésie générale.

Le malade continue le traitement médical par les cachets de Ferrier et par les injections de cacodylate de soude.

Albumine, 0; sucre, 0.

Le 3 novembre, il revient parce que sa bourse droite a augmenté de volume depuis un mois seulement. Il n'a ressenti aucune douleur. Quinze jours après, la tumeur s'est fistulisée : la fistule a les bords amincis, décollés, violacés, et donne issue à un pus mal lié.

L'épididyme a nettement augmenté de volume, surtout au niveau de sa queue. Il est dur et peu douloureux.

Le cordon spermatique est bosselé, dur, irrégulier, dans sa partie funiculaire.

L'épididymectomie droite est pratiquée le 6 novembre.

OBSERVATION V.

Epididymite tuberculeuse bilatérale observée au premier examen.

G... (M.), 25 ans, vient dans le service le 19 novembre 1927 parce qu'il présente une tuméfaction du scrotum.

A l'examen, on trouve une augmentation de volume de deux bourses surtout à droite et une lame d'hydrocèle assez importante. Au niveau de chaque épididyme, qui semble être intéressé dans toute son étendue, on sent par la palpation une grosse tuméfaction de consistance fibreuse.

Le début aurait remonté à dix ans d'après le malade.

La tuméfaction est non adhérente à la face profonde de la peau, et d'une indolence parfaite. Il n'y a pas de ganglions inguinaux vraiment hypertrophiés. L'état général est bon. Il n'y a pas d'antécédents vénériens; aucun antécédent tuberculeux reconnu. Sur les autres appareils, il n'y a rien à signaler.

Le B.-W. est négatif dans le sang et dans le liquide d'hydrocèle. Le traitement d'épreuve avec le biiodure n'a produit aucun effet.

L'épididymectomie bilatérale, avec résection de la vaginale, est pratiquée le 7 décembre.

Le 24 décembre : abcès de la paroi scrotale incisé.

Albumine, 0; sucre, 0.

OBSERVATION VI.

Epididymite bilatérale observée au premier examen.

V... (L.), 27 ans, avait accidentellement constaté, il y a quinze jours, un noyau dur, de la grosseur d'un haricot, à la partie inférieure de ses testicules. Ce noyau a augmenté de volume et gagné les parties hautes de la glande génitale. Cette évolution s'est faite sans douleur spontanée ni provoquée, sauf quelques vagues lancements à gauche, s'irradiant sur le trajet du cordon spermatique.

En 1926, le malade a un chancre induré, suivi quinze jours après d'une roséole localisée aux fesses. Un traitement spécifique a été institué; en 1928, un début de dysenterie bacillaire.

Pas de blennorragie.

L'état général est excellent. Les deux testicules se trouvent augmentés de volume, surtout à gauche. La peau est mobile sur les plans profonds. Le testicule gauche est de la grosseur d'un œuf de dinde et le droit est à peine augmenté de volume. À gauche, un hydrocèle distend la vaginale et masque les contenus de la bourse. À droite, on trouve un noyau à la queue de l'épididyme de consistance ligneuse, de la grosseur d'une noix, légèrement irrégulier; le testicule est normal; on sent un léger hydrocèle.

Le cordon gauche est augmenté de volume, et ne permet pas de sentir ses différents éléments. Pas de douleur nettement marquée. La prostate est petite, irrégulière, peu apparente.

Voici le résultat de l'examen histo-bactériologique du liquide d'hydrocèle retiré par ponction : couleur légèrement citrin, un peu trouble; nappes de lymphocytes; quelques cellules volumineuses d'apparence épithéliale; de nombreuses hématies, pas de microbes; la recherche des B.K. est négative.

L'épididymectomie bilatérale est pratiquée sous anesthésie générale.

Le 19 février, le malade revient pour abcès épидидymaire qui est incisé et traité par la lumière bleue.

On injecte dans la fistule du liquide de Calot, de l'iode. Le malade prend aussi du sirop de Gibert et reçoit ensuite une série d'injections de sulfarsénol. La cicatrisation se fait lentement.

CONCLUSIONS

I. — L'épididymite tuberculeuse est bilatérale dans la proportion de un tiers environ des cas. Cette proportion est établie d'une façon approximative sur les cas d'épididymite bilatérale observés en clinique au premier examen et sur les cas de récurrence sur le côté sain après l'opération pratiquée pour épididymite bacillaire unilatérale.

II. — D'après certains auteurs, la tuberculose testiculaire est unilatérale au début de son évolution.

III. — Il y aurait deux processus pathogéniques de l'infection de l'épididyme du côté opposé : ou bien l'infection, partie d'un épididyme, suit le cours du sperme, gagne la vésicule, la prostate du côté correspondant, puis les voies d'excrétion spermatique du côté opposé; ou bien il y a au niveau de la région prostatovésiculaire un foyer permanent de tuberculose qui infecte successivement l'un et l'autre testicule.

IV. — Certains auteurs croient parfois à la possibilité de prévoir d'une façon presque certaine la descente de la tuberculose dans l'épididyme sain par l'examen clinique de l'état de la prostate, aussi conseillent-ils dans ce cas de devancer la maladie par certaines opérations préventives qu'ils ont préconisées.

Par contre, il y a d'autres auteurs qui ne sont pas de cet avis.

V. — Quant à nous, hormis les cas que nous avons signalés, nous ne croyons pas à l'utilité absolue d'une intervention préventive.

La conduite habituelle de M. le Professeur Duvergey est de chercher d'abord à consolider les résultats de l'épididymectomie unilatérale par l'application au malade d'un traitement médical qui suffit dans bien des cas pour amener la guérison définitive et la régression des lésions prostatiques, puis il attend ensuite les événements; les malades sont prévenus après la première épидидymectomie de la possibilité d'une récédive du côté opposé, afin de pouvoir parer par une seconde épидидymectomie aux accidents consécutifs à l'envahissement de la seconde glande génitale.

VU : *Le Doyen,*
C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. DUVERGEY.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 29 octobre 1930.
Le Recteur de l'Académie,
F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLESSANDRI (J.-B.). — Du traitement de la tuberculose génitale par l'épididymectomie. Thèse Paris, 1924.
- AUDEBAL. — De l'épididymectomie dans la tuberculose testiculaire. Thèse Paris, 1898.
- BAUDET et KENDIRDJY. — De la vaso-vésiculectomie dans le cas de tuberculose génitale. *Rev. de chir.*, XXVI^e année, n^o 9, 10 sept. 1906, p. 380.
- BAUMGARTEM. — Ueber experimentelle. Urogenital Tuberkulose. *Arch. f. Klin. chir.*, von Lagenbeck, Bd. LXIII, 1901, p. 1019,, et *Berl. Klin. Woch.*, n^o 44, p. 1381.
- BERTHELOT. — Résultats éloignés du traitement de la tuberculose testiculaire par les opérations économiques. Thèse Paris, 1901.
- BRUNS. — Ueber die Eudresultate der Kestration bei Hodentuberkulose. *Arch. f. Kl. chir.*, Bd LXIII, 1901, p. 1014.
- CALOT. — Traitement des tubercules externes. *Journ. des prat.*, n^o 36, 1906.
- CAYLA. — De la tuberculisation des organes génito-urinaires. Thèse Paris, 1886-1887.
- CHOLZOFF. — Ueber operative Behandlung der tuberkulose der Samenbläschen und der vasa deferentia. *Folia urologica*, juill. 1908, p. 555.
- Compte rendu du XXI^e Congrès de la Société internationale d'urologie*, Bruxelles, 1929.
- DELLI-SAUTÉ. — Note expérimentale sur l'épididymite tuberculeuse primitive. *Riforma medica*, 26 août 1903, t. XIX, p. 925.
- GRAUDON. — Tuberculoze of the prostate. *Boston med. and surg.*, I. 1902, t. II, p. 17.

- GUELLIOT. — Chirurgie des vésicules séminales. *Presse méd.*, 20 avril 1928, n° 37, p. 193.
- GUISEY (B.). — Tuberculose prostatovésiculaire. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1906, p. 1409.
- HAAS (E.). — Ueber die resultate der Kastration bei Hodentuberkulose Beiträge zur Klin. chir., 1901, Bd XXX, et 1903, Bd XXXIX, H. 2.
- HARTUNG. — Aetiologie der primären tuberculose der nebenhodens Virchow's. *Arch. anat.*, Bd CLXXX, 1905, p. 179.
- KÖNIG. — Beitrag zum studieren der Hodentuberkulose. *Deutsch. Zeitsch. f. chir. Leipzig*, 1898, 502-522.
- LAMBRON (R.). — Contribution à l'étude du traitement chirurgical de la tuberculose génitale : la vasa-épididymectomie bilatérale. Thèse Paris, 1911.
- LANCEREAUX. — Tuberculose primitive des voies génitales. *Ann. mal. org. gén.-urin.*, 1883, p. 157.
- LANDOUZY. — Rapport sur les voies de pénétration de la tuberculose. VI^e Conférence internationale contre la tuberculose, Vienne, 1907.
- LECÈNE. — Noyau tuberculeux isolé de la tête de l'épididyme. *Bull. et mém. de la Soc. anat.*, LXXX^e année, 6^e série, n° 6, juin 1906, p. 479.
- LEGUEU (F.). — De la tuberculose génito-urinaire. *Presse méd.*, n° 49, 20 juin 1906, p. 389.
- Traité chirurgical d'urologie, 2^e éd., vol. I, 1921, p. 790 et 869.
- Leçons de clinique chirurgicale, Paris, Alcan, 1902, p. 261.
- Des opérations conservatrices dans la tuberculose testiculaire. *Rev. intern. de méd. et de chir.*, 10 oct. 1899.
- De l'ablation des vésicules séminales tuberculeuses. *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, t. XXXI, 1905, p. 136.
- La tuberculose génitale. *Journ. des prat.*, 1907, p. 7.
- LONGUET (E.). — Traitement chirurgical de la tuberculose génitale chez l'homme. *Rev. de chir.*, t. XXI, 1900, p. 79.
- LOZE. — Traitement conservateur de la tuberculose du testicule. *Journ. des prat.*, 1907, p. 105.

- MARION. — De l'épididymectomie dans la tuberculose génitale. *Presse méd.*, 10 févr. 1923, p. 129.
- Du traitement de la tuberculose génitale chez l'homme. *Journ. d'urol.*, t. XIX, n° 6, juin 1925, p. 524.
- Du traitement de la tuberculose génitale chez l'homme. Congrès international d'urologie, Bruxelles, 1927; *Presse méd.*, 1927, p. 1222.
- MAUCLAIRE. — Traitement de la tuberculose épидидymo-testiculaire par les ligatures et les sections des éléments du cordon spermatique. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1900, p. 356, et *Presse méd.*, 22 sept. 1900, n° 79, p. 209.
- MOMBAERTS (Jean) et LAROCHE (Albert). — De la fréquente association de la tuberculose épидидymaire et de la tuberculose rénale. *Journ. d'urol.*, t. XXIX, n° 5, mai 1930.
- MONOD et TERRILLON. — Traité des maladies du testicule, 1889.
- MURPHY (J.). — Tuberculosis of the testicle with special consideration of its conservative treatment. *The Journ. amer. med. assoc.*, nov.-déc., t. XXXV, p. 1189 et 1276.
- PALADINO BLANDINI. — La tuberculose de l'épididyme dans ses rapports avec le mode de propagation des micro-organismes le long de l'appareil uro-génital. *Ann. mal. org. gén.-urin.*, 1900, p. 1009.
- PAPIN. — Les fonctions sexuelles de la prostatectomie. Paris, 1908.
- PAUCHET. — Extirpation des voies spermatiques dans la tuberculose génitale. *Bull. et mém. de la Soc. de chir. de Paris*, 1909, t. XXXV, p. 715.
- PLATON. — Epididymo-funculectomie. De sa valeur dans le traitement des tuberculoses testiculaires. *Presse méd.*, 1899.
- PILLET. — Déférentite tuberculeuse fistulisée d'origine prostatique. *Ann. des mal. des org. gén.-urin.*, 1904, p. 898.
- Princesse GUEDROYTZ DE BELOSEROFF. — Excision de la vésicule séminale et du canal déférent en totalité en cas de castration pour tuberculose primitive. *Rev. méd. de la Suisse romande*, XIX^e année, 1899, p. 208.
- RAFIN. — Encyclopédie française d'urologie, t. II.
- RECLUS. — Du tubercule du testicule et de l'orchite tuberculeuse. Thèse Paris, 1876.

